

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اصول نگهداری و بهداشت مواد غذایی

فرشته احمدیان

آبان ۱۳۹۲

تعريف غذا

➤ به کلیه مواد خوراکی و آشامیدنی که بوسیله موجودات زنده مصرف و به عنوان منبعی از انرژی و مواد مغذی به مصرف سبخت و سباز بدن می رسد غذا گفته می شود.



اهمیت مواد غذایی

برای مواد غذایی سه نقش عمده در نظر گرفته می شود:

۱- تولید انرژی

۲- باعث رشد و ترمیم بافت های بدن می شود.

۳- نقش تنظیم کننده و هماهنگ کننده فعل و انفعالات بدن

که بیشتر به عهده ویتامین ها و املاح می باشد.

بهداشت مواد غذایی

عبارتست از کلیه موازینی که رعایت آنها در تولید ، فرآیند، نگهداری و عرضه مواد غذایی ضروری است تا ماده غذایی سالم با کیفیت بالای بهداشتی به دست مصرف کننده برسد .

پس در بهداشت مواد غذایی در مرحله اول سالم بودن غذا و پس از آن بالا بودن کیفیت خوراکی آن مد نظر می باشد .

تعریف فساد

هر گونه تغییر و تبدیل در ماده غذایی که از :
۱- ارزش کیفی بکاهد.

۲- میزان پذیرش و بازارپسندی آنرا تقلیل دهد.

(مفهوم خطر بهداشتی نیست اما از نظر فروش و مصرف
مردود است مانند لخته شدن شیر بوسیله باکتریهای غیر
پاتوژن ، قهوه ای شدن میوه ها ، جذب رطوبت بوسیله
نمک و شکر و پژمرده شدن سبزیجات)

فساد مواد غذایی

۱- **فساد میکروبی مواد غذایی:** عبارت از تغییرات ایجاد شده در اثر رشد ، تکثیر و متابولیسم میکروارگانیسم ها در یک ماده غذایی است . بوی نامطبوع ، لزج شدن ، تغییر رنگ ، تغییر مزه و ...

۲- **فساد غیر میکروبی مواد غذایی:** عبارت از تغییرات ایجاد شده در اثر عواملی غیر از میکروارگانیسم ها در یک ماده غذایی است . مثل تند شدن کره یا روغن ، سموم شیمیائی موجود در ماده غذایی ، عوامل فیزیکی و صدمات وارده

تقسیم بندی مواد غذایی بر مبنای فساد پذیری

۱. **مقاوم به فساد:** شرایط نگهداری سهل و آسان و به آسانی فاسد نمی شود زیرا مقدار رطوبت کم است مانند غلات ، حبوبات ، شکر و خشکبار

۲. **نیمه مقاوم به فساد:** چنانچه به دقت برداشت ، حمل و نقل و نگهداری شود می توان در شرایط آسان و طولانی نگهداری کرد مانند سیب زمینی ، سیب و پیاز

۳. **مواد حساس به فساد:** اگر تحت شرایط خاص نگهداری و فرایند نشود به سرعت فاسد می شود مانند میوه ها و سبزیها ، گوشت ، ماهی ، تخم مرغ و شیر

عمده ترین عوامل موثر در فساد مواد غذایی

➤ ۱- عوامل بیولوژیکی: میکروبها، ویروسها، قارچها، انگلها،
حشرات و جونندگان

➤ ۲- عوامل فیزیکی: نور، حرارت، رطوبت، دمای نگهداری

➤ ۳- عوامل شیمیایی و بیوشیمیایی

تشخیص فساد در مواد غذایی

❖ ۱- استفاده از حواس (بینایی، بویایی، لامسه)

❖ ۲- استفاده از آزمایشات مواد غذایی

❖ از حس چشایی نباید برای تشخیص فساد مواد غذایی استفاده نمود .

اصول و روش های نگهداری مواد غذایی

برای حفظ و نگهداری مواد غذایی از عوامل آلوده و فاسد کننده با در نظر گرفتن نوع آلودگی روشهای مختلفی استفاده می گردد .

براساس نوع ماده غذایی، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی مواد غذایی و طول مدت زمان نگهداری و جنبه های اقتصادی و تکنولوژی برای هر نوع روش خاصی به کار می رود برای نگهداری پاره ای از مواد غذایی فقط از یک روش استفاده می شود در حالیکه برای تعدادی از مواد غذایی دو یا چند روش نگهداری بکار می رود . اما باید دید هدفهای روشهای مختلف نگهداری مواد غذایی چه هستند .

❖ این اهداف بطور کلی عبارتند از :

- جلوگیری و یا به تأخیر انداختن تجزیه های میکروبی
- جلوگیری و یا به تأخیر انداختن تجزیه خودبخودی ماده غذایی
- جلوگیری از آسیب دیدن ماده غذایی توسط حشرات، حیوانات ، عوامل مکانیکی و ...

روشهای نگهداری مواد غذایی

- ۱- حرارت دادن
- ۲- استفاده از سرما و انجماد
- ۳- استفاده از روش خشک کردن
- ۴- استفاده از مواد شیمیایی
- ۵- استفاده از غلیظ کردن
- ۶- دود دادن مواد غذایی
- ۷- استفاده از اشعه
- ۸- استفاده از انبار و سیلو
- ۹- استفاده از تخمیر

۱- حرارت دادن

حرارت بالاتر از ۶۵ درجه باعث از بین رفتن میکروبها و آنزیم ها می شود . اگر میکروبهای موجود در مواد غذایی را با حرارت دادن از بین ببریم و از ورود میکروبهای جدید به آن جلوگیری کنیم می توانیم ماده غذایی حرارت دیده را به مدت طولانی تری نگهداری کنیم زیرا میکروبها و آنزیمها در حرارتهای متفاوتی غیر فعال می شوند و یا از بین می روند. میکروبهای اسپوردار یا هاگ مقاومت زیادی حتی در مقابل نقطه جوش دارند و برای از بین بردن آنها باید حرارت همراه با فشار استفاده کرد. متداولترین روش پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون می باشد .

➤ تعریف پاستوریزاسیون:

از بین بردن میکروبه‌های بیماری‌زای موجود در مواد غذایی
بادرجه حرارت ۶۵ درجه سانتی گراد به مدت ۳۰ دقیقه و
یا ۷۲ درجه به مدت ۱۵ تا ۲۰ ثانیه

➤ تعریف استریلیزاسیون:

از بین بردن کلیه میکروبه‌های بیماری‌زا و غیر بیماری‌زای
موجود در مواد غذایی با حرارت ۱۳۵-۱۵۰ درجه سانتی
گراد به مدت چند ثانیه و بلافاصله سرد نمودن تا کیفیت
مواد غذایی تغییر نکند.

۲- استفاده از سرما و انجماد

یکی از مهمترین روش های نگهداری مواد غذایی استفاده از سرما و انجماد است . بعضی از مواد غذایی که قرار است در مدت چند روز مصرف شود در دمای بالای صفر نگهداری می شود مثل میوه ها ، سبزی ها سرما باعث جلوگیری از رشد میکروبها و آنزیمها در مواد غذایی می شود .

• گوشت و ماهی را در دمای یخچال بیش از چند روز نمی توان نگهداری نمود ، برای نگهدای طولانی تر آنها باید از برودت و سرمای بیشتر استفاده کرد . یعنی محصولات را باید منجمد کرد . روش انجماد در حال حاضر بهترین روش و مطمئن ترین روش نگهداری گوشت می باشد انجماد رشد میکروبها را متوقف می کند . برخی از باکتری ها گاهی تا هشت درجه سانتی گراد و برخی کپکها تا ده درجه سانتی گراد به رشد خود ادامه می دهند.

۳- استفاده از روش خشک کردن

❖ خشک کردن مواد غذایی به منظور نگهداری طولانی، روشی است که هم به صورت سنتی و هم به صورت صنعتی انجام می گیرد. این روش بیشتر برای نگهداری سبزی، میوه، شیر و بعضی از فرآوردهای شیری استفاده می گردد. خشک کردن سنتی در هوای معمولی و نور خورشید استفاده می گردد. البته بهتر است برای خشک کردن سبزی در تابستان از نور خورشید به طور مستقیم استفاده نشود. (در سایه خشک)

برای خشک کردن مواد غذایی امروزه متناسب با هر محصول روش مناسبی وجود دارد تا کاهش کیفیت در محصول به حداقل برسد و در خشک کردن از حرارت، جریان هوا و گاهی از خلاء استفاده می شود.

۴ - استفاده از مواد شیمیایی

میکروبها نسبت به اسید و بعضی مواد شیمیایی حساس هستند . این حساسیت در انواع میکروبها متفاوت است. اسید را می توان به صورت مستقیم به غذا اضافه نمود. مانند اضافه کردن اسید سیتریک یا اسید فسفریک به نوشابه های گازدار . قدرت نگهداری این اسیدها بستگی به غلظت یون هیدروژن دارد . بعضی از مواد شیمیایی میکروبها را می کشد و بعضی جلوی رشد آنها را می گیرد

۵ - استفاده از غلیظ کردن

تهیه رب و مربا دو روش تغلیظ مواد غذایی است . در تهیه رب حجم و وزن کاهش می یابد و علاوه بر افزایش قدرت نگهداری گوجه فرنگی به صورت رب ، این کاهش حجم و وزن ، اثرات اقتصادی زیادی به خاطر صرفه جویی در فضای محل نگهداری و وسایل حمل و نقل دارد . رب بدست آمده یک پنجم وزن گوجه می باشد. در این روشها علاوه بر کاهش آب آزاد ، میکروبها از بین می روند .

۶- دود دادن مواد غذایی

بعضی از مواد غذایی مانند گوشت و ماهی را با دود دادن نگهداری می کنند . در شمال ایران برای نگهداری ماهی از روش دود دادن استفاده می کنند . دود دارای مواد شیمیایی محافظ مثل فرمالدئید ، فنل ، اسید استیک ، الکل اتیلیک است که از سوختن چوب به دست می آید . امروزه برای ایجاد طعم در بعضی محصولات دریایی و انواع فرآورده های گوشت قرمز از دود دادن به همراه روش های دیگر استفاده می شود .

۷- استفاده از اشعه

از اشعه ماوراء بنفش و اشعه گاما و ... برای نگهداری مواد غذایی استفاده میشود . اشعه باعث تخریب ساختمان سلول میکروب و جلوگیری از فعالیت آنزیمها می شود . مقدار و شدت اشعه مورد استفاده در انواع مواد غذایی و بسته بندی ها متفاوت است .

۸- استفاده از انبار و سیلو

بسیاری از غلات و حبوبات را در انبارها و سیلوهای تحت کنترل درجه حرارت و رطوبت نگهداری می کنند . انبارها و سیلوه‌ها باید از نظر اصول مهندسی و فنی دارای مشخصاتی باشد که مواد غذایی نگهداری شده آسیبی نبینند . مثلاً غیر قابل نفوذ به حرارت ، نور ، رطوبت ، موش و حشرات باشند .

۹- استفاده از تخمیر

این روش برای نگهداری بعضی از مواد غذایی قابل استفاده است مثلاً برای نگهداری شیر یکی از روشها تبدیل آن به ماست می باشد که به کمک باکتری لاکتیک این عمل انجام می شود . تهیه سرکه به وسیله عمل تخمیر انجام می شود .

مشخصات مواد غذایی بسته بندی شده

- ۱- نام محصول
- ۲- نام و نشانی کارخانه سازنده
- ۳- مواد تشکیل دهنده محصول
- ۴- شماره پروانه بهداشتی ساخت یا شماره شناسه نظارت کارگاهی
- ۵- تاریخ تولید و انقضاء
- ۶- سری ساخت
- ۷- وزن یا حجم
- ۸- شرایط نگهداری
- ۹- عبارت ساخت ایران

ویژگیهای شیر تازه

➤ شیر تازه دارای مزه و طعم مطبوع ، غلظت طبیعی و رنگ سفید مایل به زرد است و پس از مدتی قشری از چربی روی آن جمع میشود.

➤ شیر فاسد یا به دلیل وجود اسید لاکتیک (نوعی باکتری، قند موجود در شیر را به اسید لاکتیک تبدیل میکند) ترش شده ، یا در اثر وجود آنزیمهای پروتئولیزکننده دارای لخته است. رشته ای یا کش دار شدن شیر، وجود حبابهای گاز در شیر و طعم کارامل و بوی بد شیر هم میتواند از نشانه های دیگر فاسد شدن آن باشد.

➤ از خرید شیر خام (غیر پاستوریزه) حتی الامکان خودداری کنید. اگر مجبور به استفاده از شیر خام غیر پاستوریزه هستید، حتماً آن را جوشانده و ۱۰ دقیقه در حال جوش به هم بزنید.

➤ شیر خام (غیر پاستوریزه) را به هیچ وجه قبل از جوشاندن در یخچال نگذارید.

➤ ظروف مورد استفاده برای شیر غیر پاستوریزه پس از مصرف، باید با آب و مایع ظرفشویی شسته شوند.

➤ گاهی به شیر فاسد جوش شیرین می زنند تا دلمه نبندد، بنابراین از خرید شیر کیلویی پرهیزید.

روشهای نگهداری شیر

➤ پاستوریزاسیون:

عبارت است از گرم کردن شیر تا حدی که میکروب های بیماری زای آن کشته شود. عمل پاستوریزه کردن شیر به دو روش صورت می گیرد:

۱- پاستوریزه کردن با حرارت کم تر و مدت زمان زیاد که در این روش شیر را به مدت ۳۰ دقیقه در درجه حرارت ۶۱ تا ۶۵ درجه سانتی گراد گرم نگه می دارند.

۲- پاستوریزه کردن با حرارت زیاد و مدت زمان کم که در آن شیر را به مدت ۱۵ ثانیه در درجه حرارت ۷۱ تا ۷۳ درجه سانتی گراد گرم نگه می دارند. پس از حرارت دادن شیر آن را یکباره تا ۴ درجه بالای صفر سرد کرده و در داخل ظرفی که کاملاً شسته و ضد عفونی شده است می ریزند. شیر پاستوریزه را می توان به مدت ۲ الی ۳ روز در یخچال نگهداری کرد.

➤ استریلیزاسیون (UHT) :

عبارت است از عاری کردن شیر از میکروب های بیماری زا و غیر بیماری زا به طوری که هاگ ها یا اشکال مقاوم میکروبی نیز در آن از بین رفته باشد. مقدار گرما به اندازه ایست که در مدت زمان مناسب استریل ، می تواند مقاومترین میکروب قابل رشد در غذا را نیز از بین ببرد.

در این روش با استفاده از بخار آب داغ ، شیر تحت تاثیر حرارت ۱۳۵ تا ۱۵۰ درجه سانتی گراد به مدت ۲ تا ۴ ثانیه قرار داده می شود. اعمال دما بر حسب نوع روش انتخابی ممکن است به شیوه مستقیم یعنی تماس با بخار آب یا به صورت غیر مستقیم با بهره گیری از مبدل های حرارتی انجام شود. پس از آن شیر تا دمای ۲۰ درجه سانتی گراد خنک و در شرایط کاملاً اسپتیک در ظروف استریل و مناسب بسته بندی می شود.

شیر استریلیزه دارای طعم و مزه خاصی است که از نظر مردم، خوشمزه و مطبوع است. این طعم خاص به دلیل درجه حرارت بالای این فرایند است.

شیرهای استریل و فرادما فاقد هر گونه مواد افزودنی و نگهدارنده میباشند.

پنیر

✓ از خرید پنیر تازه جدا بپرهیزید. پنیر تازه در صورتی قابل مصرف است که به مدت دو ماه در آب نمک داخل یخچال باقی بماند تا از آلودگی های میکروبی عاری شود.

✓ پنیرهای نرم ماندگاری و طول عمرشان کمتر از پنیرهای سفت است. ما میتوانیم پنیرهای سفت مثل پنیر های سفید را پس از باز کردن درب آنها، به مدت ۳ تا ۴ هفته در یخچال نگهداری کنیم. ولی در مورد پنیرهای پر چرب مدت نگهداری یک هفته می باشد. برای اطمینان از سالم بودن پنیر ضمن توجه به تاریخ تولید آن، پنیر را امتحان کنید یعنی ببینید کپکی روی آن وجود نداشته باشد. در هنگام استفاده از چاقوی تمیز و خشک استفاده کنید تا احتمال کپک زدن آن کمتر شود.



خامه

✓رنگ خامه باید سفید یا سفید کرم رنگ باشد، طعم و بوی طبیعی خامه تازه را داشته و عاری از هرگونه بو و طعم نامطبوع خارجی باشد.

✓خامه کهنه و فاسد مزه اش ترش و رنگش تیره و روی آن حبابهای کوچک هوا دیده میشود.

کره پاستوریزه

- ✓ رنگ کره باید طبیعی بوده و حد آن بین سفید خامه‌ای تا زرد کهربایی و فاقد هر گونه خال و لکه باشد.
- ✓ بافت کره باید یکنواخت بوده و به صورت دانه‌ای نباشد و درمقطع برش کره، قطرات آب و حباب‌های هوادیده نشود.
- ✓ کره باید دارای طعم طبیعی بوده و عاری از هر گونه طعم و عطر نامناسب غیرطبیعی، ترشیدگی، تندى، پنیری و... باشد.



➤ یکی از راه های تشخیص فساد کره، توجه به تغییر در طعم آن است. کره فاسد به خاطر اکسید شدن چربی ها، طعم تند و تیزی پیدا می کند و این موضوع به دلیل نگهداری در دما یا بسته بندی نامناسب می باشد. در واقع کره را می توان فقط برای مدت کوتاهی در دمای ۴ درجه سانتی گراد (در دمای یخچال) نگهداری کرد ولی در صورتی که نیاز به نگهداری از کره برای مدت طولانی وجود داشته باشد، دیگر این دما برای نگهداری از آن مناسب نخواهد بود. پیشنهاد این است که برای نگهداری کره به مدت طولانی حتما از فریزر و دمای کمتر از ۱۵- درجه سانتی گراد استفاده شود. ضمن اینکه کره حتما باید در بسته بندی مخصوص خود و به دور از تابش مستقیم نور و مجاورت هوای آزاد (اکسیژن) قرار گیرد.

مشخصات فرآورده های خام دامی سالم و بهداشتی

❑ از خرید گوشت قرمز و مرغ های بسته بندی شده فاقد مهر دامپزشکی جداً خود داری نمایند.

❑ باید گوشت قرمز، مرغ و ماهی در شرایط خنک (یخچال) نگهداری شوند.



گوشت قرمز



- رنگ گوشت باید به رنگ طبیعی گوشت دام بوده و رنگ روشن طبیعی آن نباید تیره باشد و هر گونه تغییر رنگ از قرمز به سبز ، قهوه ای و خاکستری و یا ایجاد یک لایه لزج و چسبناک از علائم فساد گوشت است.
- سطح خارجی باید بدون رطوبت باشد.
- هیچگونه بوی غیر طبیعی مانند بوی ترشیدگی یا تعفن نباید حس شود و استشمام بوی غیر طبیعی در محل اتصال گوشت به استخوان از علائم فساد عمقی است.
- گوشت عضلات باید سفت و دارای قوام خاص بوده و نباید نرم و لزج و یا خشک و چروکیده باشد.
- گوشت باید تمیز و عاری از خونمردگی ، ضربه ، بیماری و یا ذرات خارجی قابل رویت باشد.

➤ چربی گوشت باید سفت و سفید یا متمایل به سفید و بدون هیچگونه بوی غیر طبیعی باشد.

➤ گوشت قرمز می بایست در کشتارگاههای مجاز تهیه شده و دارای مهر دامپزشکی باشد.

➤ از خرید گوشت لاشه دام های خیابانی جدا خودداری کنید.

➤ عرضه و نگهداری گوشت قرمز باید در داخل یخچالهای ویتترین دار صورت گیرد و مقدار گوشت موجود در مغازه باید متناسب با ظرفیت یخچال فروشگاه باشد.

➤ از خرید گوشت قرمزی که خارج از یخچال نگهداری می شود جدا خودداری کنید.

مشخصات گوشت قرمز منجمد سالم و بهداشتی

- ➡ گوشت قرمز منجمد ، پس از رفع انجماد باید قوام طبیعی خود را حفظ کرده و سطح آن لیز و لزج نباشد.
- ➡ داخل بسته بندی گوشت منجمد باید فاقد مواد خارجی، خونابه یا آب منجمد شده باشد.
- ➡ گوشت منجمد باید عاری از آثار سوختگی ناشی از انجماد (لکه هایی با رنگ سفید گچی تا خاکستری) و یا قارچ زدگی (لکه های رنگی ناشی از رشد قارچ) باشد.
- ➡ گوشت منجمد باید در بسته بندی سالم ، بدون عیب و پارگی و دارای نشانه گذاری مربوطه از جمله (تاریخ تولید و انقضاء ، مجوز سازمان دامپزشکی و ...) به صورت خوانا و به زبان فارسی عرضه گردد.

خصوصیات گوشت چرخ کرده سالم و بهداشتی

❖ توجه نمایید که گوشت می بایست در حضور مشتری چرخ شود.

گوشت های چرخ کرده را در بسته بندی های مورد تایید دامپزشکی تهیه نمایید.

❖ از خرید گوشت چرخ کرده آماده جدا خودداری کنید، چون احتمال دارد برای تهیه آن از جگر سفید ، پستان ، طحال ، سنگدان مرغ و یا گوشت دام های بیمار استفاده شده باشد.

مشخصات گوشت مرغ تازه ، سالم و بهداشتی

- ✓ لاشه مرغ تازه باید از نظر ظاهری دارای مشخصات ذیل باشد:
- ✓ پوست به طور یکنواخت روی بدن کشیده و عاری از هر گونه پارگی یا تورم، خونمردگی ، تغییر رنگ و خراش باشد .
- ✓ کاملاً تمیز ، عاری از ذرات خارجی و پرکنی آن به طور کامل انجام گرفته باشد.
- ✓ هیچگونه بوی غیر طبیعی مانند بوی ترشیدگی یا تعفن از آن به مشام نرسد.
- ✓ عضلات دارای سفتی و قوام طبیعی و چربی ها به رنگ زرد روشن یکنواخت و بدون هر گونه بوی غیر طبیعی باشد.
- ✓ محتویات داخل شکم آن به طور کامل تخلیه شده باشد.
- ✓ گوشت مرغ تازه را می توان در دمای برودت یخچال (صفر تا ۴ درجه سانتیگراد) سه روز نگهداری نمود.

مشخصات مرغ منجمد سالم و بهداشتی

➤ مرغی که به صورت منجمد عرضه می شود باید به صورت منجمد به دست مصرف کننده برسد.

➤ گوشت مرغ منجمد ، پس از رفع انجماد باید سختی و قوام طبیعی خود را حفظ کرده و سطح آن لیز و لزج نباشد.

➤ داخل بسته بندی مرغ منجمد باید فاقد مواد خارجی ، خونابه یا آب منجمد شده باشد.

مرغ منجمد باید عاری از آثار سوختگی ناشی از انجماد (لکه هایی با رنگ سفید گچی تا خاکستری) و یا قارچ زدگی (لکه های رنگی ناشی از رشد قارچ) باشد.

➤ مرغ منجمد باید در کیسه های پلاستیکی سالم ، بدون عیب و پارگی و دارای نشانه گذاری مربوطه بوده و (از جمله تاریخ تولید و انقضاء مجوز سازمان دامپزشکی ، شرایط نگهداری و ...) به صورت خوانا و به زبان فارسی عرضه شود.

➤ گوشت مرغ منجمد (بسته بندی معمولی) را می توان در دمای برودت فریزر (۱۸- درجه سانتیگراد) یکسال نگهداری نمود.

مشخصات ماهی سالم و تازه

- ❑ ۱- بدن ماهی به طور طبیعی با لایه نازکی از ماده لیز و چسبنده ای به نام مخاط پوشیده شده است که شفاف و بدون بوی نامطبوعی است.
- ❑ ۲- چشمهای ماهی تازه شفاف است و برق می زند. همچنین چشمها کمی برجسته است.
- ❑ ۳- آبششهای ماهی تازه و سالم به رنگ قرمز روشن است و با لایه ای از مخاط شفاف پوشیده شده است و همچنین بدون له شدگی یا بوی نامطبوع است.
- ❑ ۴- اگر ماهی تازه را از وسط بدن در کف دست قرار دهیم، بخش سر و دم ماهی خم نمی شود و حالت ارتجاعی دارد.

❑ ۵- اگر با انگشت روی بدن ماهی تازه فشار وارد کنیم جای انگشت روی بدن ماهی نمی ماند و به حالت اول خود بر می گردد.

❑ ۶- فلس ماهی تازه شفاف و درخشان است و به آسانی از بدن ماهی کنده نمی شود.

❑ ۷- ماهی تازه آبچک (آبی که با خونابه از ماهی ترشح می شود) ندارد.

❑ ۸- مخرج ماهی تازه کاملاً بسته و فاقد مدفوع است.

❑ ۹- بدن ماهی تازه فاقد هر گونه آسیب دیدگی پوستی، آبششی و دهانی است.

❑ ۱۰- گوشت ماهی تازه کاملاً به استخوان ها چسبیده و سفت است

ماهی منجمد سالم

از آن جا که استفاده از ماهی تازه برای همه مصرف کنندگان میسر نیست، لذا بخش زیادی از مصرف ماهی به صورت منجمد است. مشخصات ماهی منجمد مناسب و سالم به این صورت است:

- ۱- بدن ماهی پس از رفع انجماد هنوز حالت درخشندگی دارد و فاقد تیرگی یا کمرنگی است.
- ۲- حالت ارتجاعی و سفت بودن گوشت ماهی بعد از انجماد نیز حفظ می شود به طوری که فشار انگشت روی آن سبب فرورفتگی دائمی نمی شود.
- ۳- گوشت سالم ماهی منجمد هنگام پخته شدن یا سرخ کردن از هم وانرفته و سفت می باشد.

➤ ۴- ماهی منجمد سالم پس از رفع انجماد آبچک چندادی ندارد و گوشت آن آبدار است.

➤ ۵- هنگام خالی کردن امعا و احشای ماهی، بوی نامطبوع به مشام نمی رسد و گوشت آن خشک نیست.

➤ در نتیجه هنگام خرید ماهی باید دقت کافی کرد تا از سلامت ماهی اطمینان کافی حاصل شود.

مشخصات تخم مرغ سالم و بهداشتی

- ❖ تخم مرغ سالم و بهداشتی دارای پوسته سالم، بدون ترک ، تمیز و عاری از کثیفی است.
- ❖ بیضی شکل و دارای وزن ۵۵ تا ۶۵ گرم است.
- ❖ فاقد لکه های خونی و یا گوشتی و بوی متعفن است.
- ❖ تخم مرغ تازه دارای اطاقک هوایی نسبتاً کوچک بوده و زرده آن دارای غلظت طبیعی و سفیده آن شفاف است وزمانی که تخم مرغ را در ظرفی می شکنیم ، زرده آن گرد و برجسته و سفیده آن ژله مانند می باشد.



❖ برای تست تازگی تخم مرغ ، آن را داخل کاسه ای پر از آب بیندازید ، اگر تخم مرغ در ته ظرف ته نشین شد ، تازه ، ولی اگر روی آب شناور ماند ، تخم مرغ کهنه است .

دلیل آن هم این است که داخل تخم مرغ کهنه هوای بیشتری نسبت به تخم مرغ تازه وجود دارد و این باعث معلق ماندن آن می شود.

❖ تخم مرغ می بایست در یخچال و دور از نور مستقیم خورشید نگهداری شود.

❖ عمر ماندگاری تخم مرغ تازه در دمای برودت یخچال یک ماه می باشد.

ویژگی های کنسرو سالم

مصرف کنندگان در هنگام تهیه کنسرو باید به نکاتی مانند

❖ ۱- ظاهر مناسب

❖ ۲- عدم فرورفتگی

❖ ۳- عدم زنگ زدگی

❖ ۴- عدم نشتی

❖ ۵- عدم تورم



به طور متوسط باید کنسرو را به مدت ۲۰ دقیقه جوشانند.

ویژگی‌های یک نان خوب

نان‌هایی که از آرد سبوس‌دار تهیه می‌شوند و با خمیرمایه و بدون استفاده از جوش شیرین عمل‌آوری می‌گردند و با حرارتی ملایم، یکنواخت و شعله غیرمستقیم می‌پزند، سالم‌ترین نان‌ها هستند.

نان‌هایی که با استفاده از خمیرمایه تهیه می‌گردند، از ارزش تغذیه‌ای بالایی برخوردارند، قابلیت هضم خوبی داشته و ضایعات و دورریزی آنها بسیار کمتر از نان‌های تهیه شده با جوش شیرین است. عطر و بوی این نان‌ها به هیچ وجه قابل قیاس با نان‌های جوش شیرین‌دار نیست و ماندگاری بهتری دارند.

روش صحیح نگهداری نان



- چیدن نان های داغ بر روی هم، کپک زدگی را تسریع، فساد زدگی را تسهیل و ضایعات نان را تشدید می کند.
- حرارت نان باعث کپک زدگی زودرس آن می گردد. از دسته کردن نان داغ جداً پرهیزید.
- قرار دادن نان در یخچال، بیات شدن نان را تسریع می نماید.
- انباشته شدن نان داغ قبل از سرد شدن، باعث تغییر حالت ظاهری، بیات شدگن زودرس، تسریع در کپک زدگی، تشدید ضایعات و ایجاد بیماری گوارشی می گردد.
- قبل از سرد شدن کامل، نان را دسته نکنید. نان سرد شده را نیز در سفره در بسته نگهداری نمایید.

اصول نگهداری روغن ها



➤ باید توجه داشت که از هر روغنی باید برای مصرفی خاص استفاده نمود . به عنوان مثال روغن هایی که مخصوص سرخ کردن هستند به دلیل بالا بودن آنتی اکسیدان های صنعتی در مقابل عوامل فساد روغن مقاوم تر بوده و بنابراین می توان آنها را ۲-۳ بار استفاده نمود .

➤ پس از هر بار مصرف ، در ظرف روغن را ببندید تا اکسیژن وارد آن نشود .

➤ اگر مقداری روغن از یک ظرف بزرگ مصرف شده باشد، برای جلوگیری از تند شدن آن بهتر است باقی مانده روغن را در ظرفی کوچکتر ریخته و در آن را کاملاً ببندید تا روغن کمترین تماس را با هوا داشته باشد .

➤ روغن های مایع را به مدت طولانی در منزل نگهداری ننمایید.



اصول نگهداری روغن ها

یکی از مسایلی که در مورد روغن ها و چربی ها بسیار حائز اهمیت است، مساله فساد آنهاست. هوا (اکسیژن)، رطوبت، نور، درجه حرارت، کاتالیزورها و برخی آنزیم ها از عوامل اصلی فساد روغن ها و چربی ها هستند.

۱- هوا (اکسیژن) :

هرگاه روغن ها و چربی ها در معرض هوا قرار گیرند، اکسیده می شوند که این عمل سبب ایجاد طعم نامطلوب در روغن ها و چربی ها می شود. هر اندازه درصد اسیدهای چرب غیر اشباع در روغن بیشتر باشد، بیشتر در معرض خطر اکسیداسیون قرار می گیرند.

۲- رطوبت :

میزان رطوبت در روغن ها و چربی ها کم است بنابراین میکروب ها کمتر می توانند موجب فساد آنها شوند. وقتی مقدار کمی رطوبت وارد روغن ها شود سرعت فساد آنها بیشتر می گردد .

۳- نور :

از جمله عواملی که به شدت سبب تغییر طعم و رنگ در چربی ها و روغن ها می شود، نور است لذا مناسب است که این مواد در معرض مستقیم نور قرار نگیرند .

۴- درجه حرارت :

از عوامل مهم دیگری که در فساد روغن‌ها و چربی‌ها نقش دارد، درجه حرارتی است که در آن قرار دارند .

لذا در هنگام پخت مواد غذایی ، استفاده از درجه حرارت بالا سبب تغییر رنگ و طعم در روغن و خروج دود آبی و سپس دود سیاه می شود که نشانه فساد روغن است. همچنین قرار دادن چربی‌ها و روغن‌ها در کنار شعله گاز سبب تسریع در فساد آنها می شود .

A photograph of a dirt path leading through a forest in autumn. The trees on both sides have vibrant yellow and orange leaves, creating a canopy over the path. The ground is covered with fallen leaves, and the path leads towards a bright light at the end, suggesting a clearing or a body of water. The overall atmosphere is peaceful and beautiful.

با تشکر از توجه شما